

10 20 30 40 50 60 70  
 GACAACAATA TCGATATTAC ATTATGATCG CGAGAAGAGG GGGCAAGGTT AAGGTGCTCA AATATGGTT 70  
 GTGTTCTCA GGAACACTACT GGAAGATTG TGAGCATGGA TCCAACCACAT TCATCCCTCA GTACAGAAC 140  
 TACAACACTG AATAAAACTG GTCATCCCAG TTGCAGGCCA ATCCTCACCC TGTCCCTCCT CGTCCCCATC 210  
 ATCACCCCTGC TTGGATTGGC AGGAAACACC ATTGTACTCT GGCTCTTGGG ATTCCGCATC CGCAGGAAAG 280  
 CCATCTCACT GTACGTCTC AACCTGTCTC TGGCAGACTC CTTCTCCTC TGCTGCCATT TTATTGACTC 350  
 360 370 380 390 400 410 420  
 TCTGATGCGG ATCATGAACT TCTATGCCAT CTATGCCAT AAATTAAGCA AAGAAATCTT AGGCAATGTA 420  
 GCATTCATT CCTATATCTC AGGCCCTGAGC ATCCTCAGTG CTATCAGCAC CGAGCCGCTGC CTGTCGTAT 490  
 TGTGCCAAT CTGCTACAC TGCCACGGCC CAAGAAACAT GTCACGCTATT ATATGTGTT TAATCTGGT 560  
 TCTGTCCCTT CTCATGGGCA TCCTTGACTG GTTTTCTCA GGATTCTGG GTGAGACTCA CCATCATTG 630  
 TGGAAAAATG TTGACTTTAT TGTAAGTGCATTTCTGATTITTTATTTAT GCTTCTCTT GGGTCCAGTC 700  
 710 720 730 740 750 760 770  
 TGGCCCTACT GGTGAGGATC CTCTGTGGTT CCAGACGGAA ACCACTGTCC AGGCTGTACG TTACAATCTC 770  
 TCTCACACTG ATGGTCTACC TCATCTGCCG CCTGCCTCTC GGGCTTACT TGTTCCCTGCT ATATTGGTTT 840  
 GGGATCCATT TACATTATCC CTTTGTACAC ATTTACCAAG TTACTGTGCT CCTGTCCCTGT GTGAACAGCT 910  
 GGTTCTAAA AGGGCTCTGG AGGAGACTCC TGAGGAGGAT GAATATACAG ACAGCCATGT TCAGAAACCC 1050  
 1060 1070 1080 1090 1100 1110 1120  
 ACTGAGATCT CAGAAAGGAG ATGTTGAGAG TCAGTACAAC ACTAACTTAC TCTGCTCTCA GAAATTNCTC 1120  
 AGTGATTGCA ATGCTTCAA ATGTTGTT TTAA 1154

FIG.1

10 20 30 40 50 60 70  
 MVCVRDTTG RFVSMOPTIS SLSTESTTLN KTGHPSRPI LTLSFLVPII TLLGLAGNTI VLWLLGFRMR 70  
 RKAISVYVNL LSLADSFFLC CHFIDSMLRI MNFYGIYAHK LSKEILGNVA FIPYISGLSI LSAISTERCL 140  
 SVLWPIWYHC HRPRNMSAII CVLIWVLFL MGILDWFFSG FLGETHHHLW KNVDFIVTAF LIFLFMLLFG 210  
 SSLALLVRIL CGSRRKPLSR LYVTISLTVM VYLIICGLPLG LYLFLLTWFG IHLHYPFCHI YQVTVLLSCV 280  
 NSSANPPIYF LVGSFRHRKK HRSLKMWLKR ALEETPEEDE YTDSHVQKPT EISERRC 337

FIG.2

2/6

FIG. 3A

RATMAS.F  
RTA.PRO

125	I	S	G	L	S	I	S	A	I	S	I	E	R	C	L	S	V	I	W	P	I	W	Y	H	C	H	R	P	R	N	S	A	I	C	Y	L	I	3B32.PRO		
111	N	T	G	Y	L	L	T	A	I	S	V	E	R	C	L	S	V	L	Y	P	I	W	Y	R	C	H	P	K	Y	Q	S	A	L	V	C	A	L	HUMANMAS.PRO		
158	E	V	C	L	C	L	V	A	I	S	I	E	R	C	V	C	V	L	F	P	I	W	Y	R	C	H	P	K	Y	T	S	N	Y	V	C	T	L	L	HUMANMRC.PRO	
116	N	T	G	Y	L	L	T	A	I	S	V	E	R	C	L	S	V	L	Y	P	I	W	Y	T	S	H	R	P	K	H	Q	S	A	F	V	C	A	L	MOUSEMAS.PRO	
116	N	T	G	Y	L	L	T	A	I	S	V	E	R	C	L	S	V	L	Y	P	I	W	Y	R	C	H	P	K	H	Q	S	A	F	V	C	A	L	RATMAS.PRO		
128	F	A	G	V	S	L	P	A	I	S	I	E	R	C	V	S	V	I	F	P	M	W	Y	W	R	R	P	K	R	L	S	A	G	V	C	A	L	RTA.PRO		
165	W	V	L	S	F	L	M	G	I	L	D	W	F	F	--	S	G	F	L	G	E	T	H	H	H	L	W	K	N	V	D	F	I	-	V	I	A	-	3B32.PRO	
157	W	A	L	S	C	L	V	T	M	E	Y	V	M	C	I	D	R	E	E	E	S	H	S	R	N	D	C	R	A	V	I	F	I	A	I	S	-	HUMANMAS.PRO		
198	W	G	L	P	F	C	I	N	I	V	K	S	L	F	--	--	--	--	--	--	L	T	Y	W	K	H	V	K	A	V	I	F	L	K	S	G	L	HUMANMRC.PRO		
156	C	A	L	S	C	L	V	T	M	E	Y	V	M	C	I	D	S	G	E	E	S	H	S	R	S	D	C	R	A	V	I	F	I	A	I	S	-	MOUSEMAS.PRO		
156	W	A	L	S	C	L	V	T	M	E	Y	V	M	C	I	D	S	G	E	E	S	H	S	Q	S	D	C	R	A	V	I	F	I	A	I	S	-	RATMAS.PRO		
168	W	L	S	F	L	V	I	S	I	H	N	Y	F	C	M	F	L	G	H	E	A	S	G	-	T	A	C	I	N	M	D	I	S	G	I	L	L	-	RTA.PRO	
200	F	L	I	F	L	F	M	L	F	G	S	S	L	A	L	V	R	I	C	G	S	R	R	K	P	L	S	-	R	L	Y	V	T	S	L	I	3B32.PRO			
196	F	V	T	P	L	M	I	V	S	S	T	-	V	K	I	R	K	N	T	W	A	S	H	S	S	-	K	L	Y	I	V	I	M	V	I	HUMANMAS.PRO				
231	F	H	A	I	L	S	I	V	M	C	V	S	S	L	T	L	R	F	L	C	C	S	-	Q	Q	K	A	T	R	V	Y	A	V	Q	T	S	HUMANMRC.PRO			
195	F	L	V	F	T	P	L	M	L	V	S	S	S	I	-	V	V	K	I	R	K	N	T	W	A	S	H	S	S	-	K	L	Y	I	V	I	M	V	I	MOUSEMAS.PRO
195	F	L	V	F	T	P	L	M	L	V	S	S	S	I	-	V	V	K	I	R	K	N	T	W	A	S	H	S	S	-	K	L	Y	I	V	I	M	V	I	RATMAS.PRO
206	F	F	L	F	C	P	L	M	V	L	P	C	-	L	A	L	I	L	H	V	E	R	A	R	R	Q	R	S	A	L	N	H	Y	V	L	A	I	RTA.PRO		
239	V	M	V	Y	L	I	C	C	L	P	L	G	L	Y	I	F	L	L	Y	-	W	F	G	I	H	I	H	Y	P	F	C	H	I	Y	V	I	V	3B32.PRO		
234	I	I	F	L	I	F	A	M	P	M	R	L	-	L	Y	L	Y	E	Y	W	S	T	-	-	-	-	-	-	F	G	N	L	H	I	S	L	HUMANMAS.PRO			
270	A	P	M	F	L	W	A	L	P	L	S	V	A	P	L	I	T	D	D	K	M	-	-	-	-	-	-	F	V	T	S	Y	L	T	S	HUMANMRC.PRO				
233	I	I	F	L	I	F	A	M	P	M	R	V	-	L	Y	L	Y	Y	E	Y	W	S	A	-	-	-	-	-	F	G	N	L	H	N	I	S	L	MOUSEMAS.PRO		
233	I	I	F	L	I	F	A	M	P	M	R	V	-	L	Y	L	Y	Y	E	Y	W	S	I	-	-	-	-	-	F	G	N	L	H	N	I	S	L	RATMAS.PRO		
245	V	S	V	F	L	V	-	-	-	S	S	I	Y	L	G	I	D	W	F	L	F	W	-	V	F	Q	I	P	A	P	F	E	Y	-	V	T	D	RTA.PRO		

FIG. 3B

337 3B32.PRO  
326 HUMANMAS.PRO  
326 HUMANMRC.PRO  
324 MOUSEMAS.PRO  
324 RATMAS.PRO  
343 RTA.PRO

337  
326  
381 W W W W W W W W  
324  
324  
343

5/6

10	20	30	40	50
M D P T V P V L G I K L T P I N G R E E T P C Y K Q T L S F T V L T C I I S L V G L T G N A V V L W	M D P T V P V L G I E L T P I N G R E E T P C Y K Q T L S F T G L I C I V S L V A L T G N A V V L W	M D P T V S T L D T E L T P I N G T E E T L C Y K Q T L S L I V L T C I V S L V G L T G N A V V L W	M D P T V S T L D T E L T P I N G T E E T L C Y K Q T L S L I V L T C I V S L V G L T G N A V V L W	HUMAN36.pro HUMAN18.pro HUMAN23.pro HUMAN24.pro
M D P T V P V L G I K L T P I N G R E E T P C Y K Q T L S F T V L T C I I S L V G L T G N A V V L W	M D P T V P V L G I E L T P I N G R E E T P C Y K Q T L S F T G L I C I V S L V A L T G N A V V L W	M D P T V S T L D T E L T P I N G T E E T L C Y K Q T L S L I V L T C I V S L V G L T G N A V V L W	M D P T V S T L D T E L T P I N G T E E T L C Y K Q T L S L I V L T C I V S L V G L T G N A V V L W	HUMAN7.pro HUMAN40.pro
60	70	80	90	100
L G C R M R R N A V S I Y I L N L A A A D F L F L S F Q I I R S P L R L I N I S H L I R K I L V S	L G C R M R R N A V S I Y I L N L V A A D F L F L S G H I I C S P L R L I N I S H P I S K I L S P	L G C R M R R N A F S I Y I L N L A A A D F L F L S G R L I Y S L L S F I S I P H T I S K I L Y P	L G C R M R R N A F S I Y I L N L A A A D F L F L S G R L I Y S L L S F I S I P H T I S K I L Y P	HUMAN36.pro HUMAN18.pro HUMAN23.pro HUMAN24.pro
L G C R M R R N A V S I Y I L N L V A A A D F L F L S G H I I C S P L R L I N I S H P I S K I L S P	L G C R M R R N A F S I Y I L N L A A A D F L F L S G H I I C S P L R L I N I S H P I S K I L S P	L G C R M R R N A F S I Y I L N L V A A A D F L F L S G H I I C S P L R L I N I S H P I S K I L S P	L G C R M R R N A F S I Y I L N L V A A A D F L F L S G H I I C S P L R L I N I S H P I S K I L S P	HUMAN7.pro HUMAN40.pro
110	120	130	140	150
101 V M T F P Y F T G L S M L S A I S T E R C L S Y L W P I W Y R C R R P T H L S A V V C V L L W G L S	101 V M T F P Y F T G L S M L N A I S T E R C L S I L W P I W Y H C R R P R Y L S S V M C V L L W A P S	101 V M M F S Y F A G L N F L S A V S T D R C L S Y L W P I W Y R C H R P T H L S A V V C V L L W A L S	101 V M M F S Y F A G L S E L S A V S T E R C L S Y L W P I W Y R C H R P T H L S A V V C V L L W A L S	HUMAN36.pro HUMAN18.pro HUMAN23.pro HUMAN24.pro
101 V M T F P Y F T G L S M L S A I S T E R C L S Y L W P I W Y H C R R P R Y L S S V M C V L L W A L S	101 V M T F P Y F T G L S M L S A I S T E R C L S I L W P I W Y H C R R P T H L S A V V C V L L W A L S	101 V M T F P Y F T G L S M L S A I S T E R C L S Y L W P I W Y R C R R P T H L S A V V C V L L W G L S	101 V M T F P Y F T G L S M L S A I S T E R C L S Y L W P I W Y R C R R P T H L S A V V C V L L W G L S	HUMAN7.pro HUMAN40.pro
160	170	180	190	200
101 V M T F P Y F T G L S M L S A I S T E R C L S Y L W P I W Y R C R R P T H L S A V V C V L L W G L S	101 V M T F P Y F T G L S M L N A I S T E R C L S I L W P I W Y H C R R P R Y L S S V M C V L L W A P S	101 V M T F P Y F T G L S M L N A I S T E R C L S I L W P I W Y H C R R P R Y L S S V M C V L L W A P S	101 V M T F P Y F T G L S M L N A I S T E R C L S I L W P I W Y H C R R P R Y L S S V M C V L L W A P S	HUMAN36.pro HUMAN18.pro HUMAN23.pro HUMAN24.pro
101 V M T F P Y F T G L S M L S A I S T E R C L S Y L W P I W Y R C R R P T H L S A V V C V L L W G L S	101 V M T F P Y F T G L S M L N A I S T E R C L S I L W P I W Y H C R R P R Y L S S V M C V L L W A P S	101 V M T F P Y F T G L S M L N A I S T E R C L S I L W P I W Y H C R R P R Y L S S V M C V L L W A P S	101 V M T F P Y F T G L S M L N A I S T E R C L S I L W P I W Y H C R R P R Y L S S V M C V L L W A P S	HUMAN7.pro HUMAN40.pro

FIG. 4A

210	220	230	240	250
201 R I L C G S R K M P L I T R L Y V I L L I V F L L C G L P F G I L G A L I Y R M H L N L E V L Y HUMAN36.pro	201 R I L C G S R K M P L I T R L Y V I L L I V F L L C G L P F G I Q W A L F S R I H L D W K V L F HUMAN18.pro	201 R I L C G S R K I P L I T R L Y V I L L I V F L L C G L P F C I Q F F L W I H V D P E V L F HUMAN23.pro	201 R I L C G S R K I P L I T R L Y V I L L I V F L L C G L P F C I Q F F L W I H V D R E V L F HUMAN24.pro	201 R I L C G S R K M P L I T R L Y V I L L I V F L L C G L P F C I Q W A L F S R I H L D W K V L F HUMAN7.pro
201 R I L C G S R K M P L I T R L Y V I L L I V F L L C G L P F C I Q W A L F S R I H L D W K V L F HUMAN40.pro				
260	270	280	290	300
251 C H V Y L V C M S L S S L N S S A N P I Y F F V G S F R O R O N R O N L K L V L Q R A L Q D K P E HUMAN36.pro	251 C H V H L V S I F L S A L N S S A N P I Y F F V G S F R Q L Q P K T L K L V L Q R D L Q D T P E HUMAN18.pro	251 C H V H L V S I F L S A L N S S A N P I Y F F V G S L R Q R Q N R Q N L K L V L Q R A L Q D T P E HUMAN23.pro	251 C H V H L V S I F L S A L N S S A N P I Y F F V G S F R Q R Q N R Q N L K L V L Q R A L Q D T P E HUMAN24.pro	251 C H V H L V S I F L S A L N S S A N P I Y F F V G S F R Q R Q N R Q N L K L V L Q R A L Q D T P E HUMAN7.pro
251 C H V H L V S I F L S A L N S S A N P I Y F F V G S F R Q R Q N R Q N L K L V L Q R A L Q D K P E HUMAN40.pro				
310	320			
301 V D K G E G Q L P E E S L E L S G R R I G P HUMAN36.pro	301 V D E G G W W L P Q E T L E L S G S K L E I HUMAN18.pro	301 V D E G G C W L P Q E T L E L S C S R L E Q HUMAN23.pro	301 V D E G G G Q L P E E I L E L S C S S R L E Q HUMAN24.pro	301 V D E G G C W L P Q E T L E L S G S K L E Q HUMAN7.pro
301 V D K G E G Q L P E E S L E L S G S K L G P HUMAN40.pro				

FIG. 4B